

<論 文>

中国経済転換における日本企業のリスクと チャンスに関する研究 ——省エネと生産性アップ：日中企業協力の新しい道——

陳 晋 *

The Risk & Chance of Japanese Enterprises in Asian Market:
Energy Saving & Productivity Increasing: New Cooperation between
Enterprises of Japan and China

CHEN, Jin

This paper presents a new viewpoint for Japanese enterprises in Asian market development by analyzing in particular the risk and chance in the Chinese market, and searching the new cooperation way between enterprises of Japan and China.

Relations between China and Japan are deteriorating due to the conflict over the islands in the East China Sea, which leads to the anti-Japanese demonstrations and boycotts of Japanese products in China. At the same time, Japanese companies must manage the rising wages and decreasing numbers of workers.

Meanwhile, under the pressure of environment pollution and increasing costs, Chinese companies have strong desire for energy saving technology and productivity increasing expertise from companies of Japan. The transfer of the technology and expertise will become a big business chance for Japanese companies.

Keywords : Chinese Market, Risk, Chance, Energy Saving, Productivity Increasing

キーワード：中国市場、リスク、チャンス、省エネ、生産性アップ

* 立命館大学経営学部教授

1. はじめに

本論文はアジア・中国経済の成長と変化を観察する上で、中国経済が直面している課題を分析しながら、中国市場における日本企業のリスクとチャンスを認識し、日中企業協力の新しい道を探るものである。

近年、日中関係の悪化で中国市場に投資している日本企業は危機に直面している。特に2012年9月、香港の活動家の尖閣諸島魚釣島上陸事件や尖閣諸島国有化の動きに端を発した中国での反日デモと暴動は、中国進出企業やこれから中国進出を目指す企業に大きな損害やショックを与えた。その後、これまでの「政冷経熱」の関係は崩れ、日中の政治関係だけではなく経済関係も冷え込んでいる。その上、中国経済成長の失速や人件費の上昇も同時に発生している。

ただし、危機はいつも危険（リスク）と機会（チャンス）の両面性を持っている。近年、中国は国民収入の増加に従って、富裕層に続いて、中間層の消費市場も急速に拡大している。中国は世界へ輸出する製品の生産基地としての競争力が弱まっているが、成長しつつある巨大な市場として、その魅力は依然として大きい。また、環境汚染や生産コスト上昇の圧力の下、中国企業は日本企業の省エネ技術と設備を導入する他、日本企業の省エネや生産性向上のノウハウも導入する動きが強まっている。

このような状況に鑑み、本論文はまず、いままでのアジア・中国の経済成長と市場拡大の経緯を再確認する。次に、中国経済成長パターンの転換と直面している問題、特に日本企業が直面しているリスクを分析する。その上で、中国市場変化の中、日本企業のチャンスを探求していく。

2. アジア経済成長中の日本と中国

2.1 アジアの貿易増加と市場拡大

アジアの発展は輸出を伸ばすことで達成されており、発展メカニズムの中核に位置しているのが「輸出志向工業化」である。アジア諸国は日本から中間財や資本財を輸入し、それを豊富な低賃金労働力を用い加工して欧米に輸出するというパターンで工業化を進め、経済成長を達成したのである（図1参照）。

また、アジア経済の成長に従い、日本のアジア経済への依存度は一段と高まっている（図2参照）。財務省が2011年1月27日に発表した2010年の貿易統計によると、輸出と輸入を合計した貿易総額のうちアジアの比率は51%となり、初めて5割を突破した。その中でも、中国が貿易総額の20.7%を占め、2010年も日本の最大の貿易相手国になった。一方、中国が最大の貿易相手国であるものの、貿易自由化を進めるASEAN各国を域外への輸出拠点として活用する動きも広がってきている。

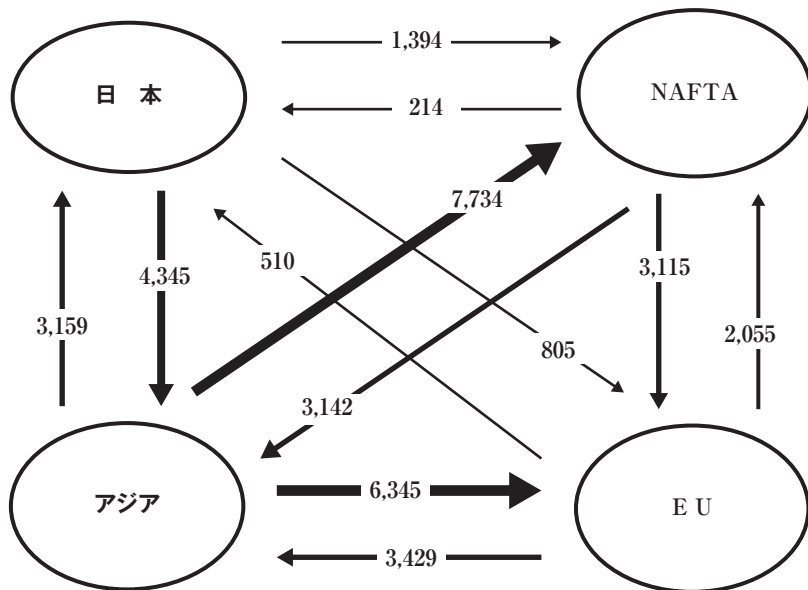


図1 アジアと世界主要先進国との貿易額（2010年・単位：億米ドル）

出所：IMF, Direction of Trade Statistics Yearbook より筆者作成。

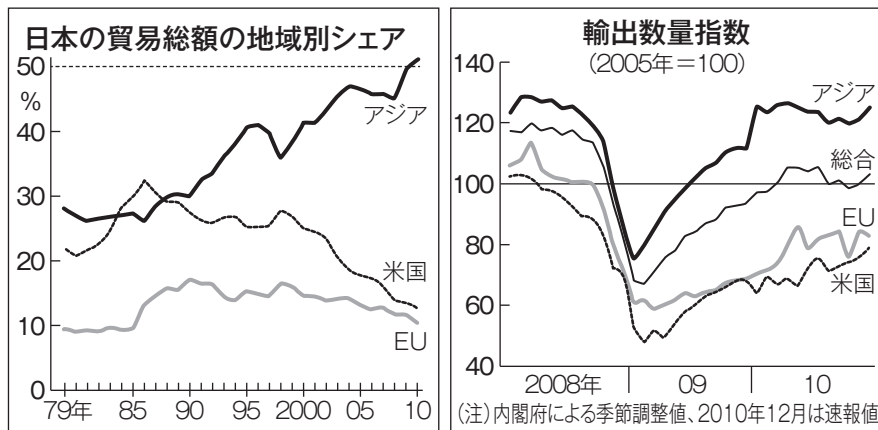


図2 日本の貿易総額の地域別シェアと輸出数量指数

出所：『日本経済新聞』2011年1月28日付。

2010年に日本がアジアに行った貿易の総額は65兆3028億円で、前年から24.8%増加した。日本の貿易総額に占める比率は1.5ポイント高まり、比較可能な1979年以降で最高を記録している。アジアの比率はこれまでの10年で約10ポイント高まっているが、対照的にアメリカ

の比率は 12.7% と 10 年間でほぼ半分に低下した。

一方、世界経済と世界貿易における中国のプレゼンスは上昇の一途をたどっている。1979 年の改革開放後、大量の外貨投資を導入した中国は「世界の成長センター」と称され、これまで 2 桁近い経済成長率を 30 年以上の長期にわたって維持し、2010 年の GDP 規模は日本を超え、アメリカに次ぎ、世界 2 位となり、2012 年には輸出と輸入を合わせたモノの貿易総額でアメリカを抜いて世界一になった（図 3 の左参照）。一方、アジアが巨大な消費市場になると同時に、中国と ASEAN 間の貿易が急増している（図 3 の右参照）。

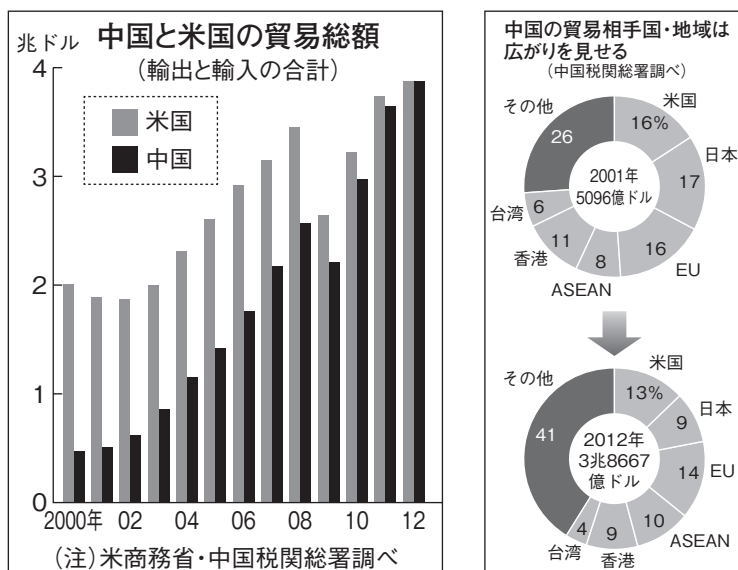


図 3 中国貿易額の増加とアジア地域内の貿易拡大（2012 年）

出所：『日本経済新聞』2013 年 2 月 10 日付。

2.2 富裕層と中間層市場の同時拡大

アジアでは途上国の課題であった貧困層が急速に減少し、いわゆる中間層¹⁾の人口が急速に増える現象がおきてきている。すなわち、単に平均所得が上ってだけでなく、中間所得層が爆発的に増えているのである。世界銀行の推計によると、中国では 1995 年に人口の 54% が貧困層（1 日当たり 1.25 米ドル以下）であったが、2005 年には 16% まで減っている。対して中間層（2 ドル～8 ドル）は、26% から 57% まで増えている。東南アジアは中国よりスローペースではあるが、基本的には同じことが起きている。ASEAN（シンガポール、ブルネイ、ミャンマーを除く）の推計を見ると貧困層は 36%（1994～96 年）から 19%（2004～06 年）に減り、その数は 1 億人を切るまでになった。一方中間層は、33% から 50% に増加している。インドの中間層拡大はまだ途上だが、10 年～15 年遅れで少しずつ変わっているところである。

21世紀に入り、中国をはじめとするアジア新興国は堅調な経済成長を果たしており、富裕層に続いて、中間層の消費市場も急速に拡大している。これからもアジア新興国の富裕層と中間層が引き続き高スピードで拡大していくと予想されている（図4参照）。

(単位：万人)	上位中間層			富裕層		
	世帯年収 (1万5千米ドル～3万5千米ドル)			世帯年収 (3万5千米ドル～)		
	2010年	2020年	増加率	2010年	2020年	増加率
中国	12,000	39,000	225.0%	4,000	18,000	350.0%
インド	5,000	28,000	460.0%	1,800	6,700	272.2%
インドネシア	1,000	5,500	450.0%	300	1,200	300.0%
ブラジル	6,000	8,000	33.3%	4,000	7,000	75.0%
パキスタン	600	2,000	233.3%	300	800	166.7%
ロシア	4,000	6,000	50.0%	1,000	6,000	500.0%
トルコ	3,500	2,900	-17.1%	1,800	4,400	144.4%
ナイジェリア	300	700	133.3%	100	300	200.0%

図4 世界主要新興国の中間層・富裕層の増加予測（2010-2020年）

出所：経済産業省が2012年3月に公表した調査報告。

アジア市場の拡大に従い、日本企業の海外での成長エンジンも欧米からアジア新興国へ移ってきた。経産省の海外事業活動基本調査（図5参照）によれば、日本企業の海外進出先はアジアが圧倒的に比率を占め、アジアから稼ぐ経常利益も欧米より断然多くなっている。

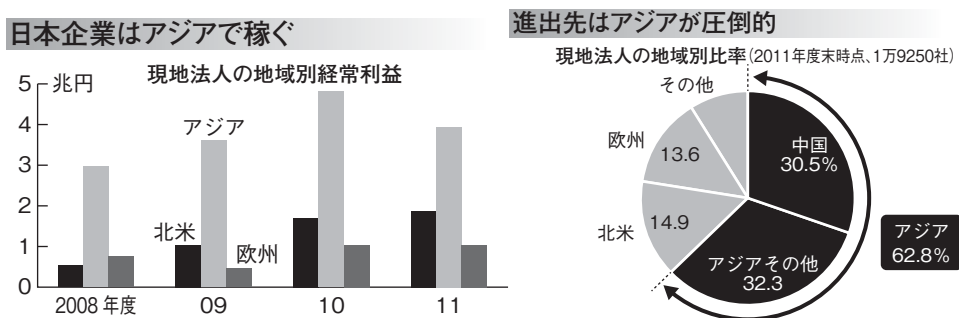


図5 アジアが日本企業の主要な利益源泉

出所：『日本経済新聞』2013年5月8日付、経産省海外事業活動基本調査（調査回答企業）による。

2.3 アジア製品アーキテクチャの特徴

一般的に、多くの製品の製品・工程アーキテクチャは「擦り合せ（インテグラル）」型と「組

合せ（モジュラー）」型に分けられている。自動車や工作機器などの生産システムは「組合せ」型ではなく「擦り合せ」型だと考えられ、その技術特徴は機能要素と構造・工程要素がパソコンや家電製品などのようにシンプルな「1 対 1 対応」ではなく、要素と要素が複雑に絡み合う「 N 対 N 対応」という点にある。そのため、部品設計を相互調整し製品ごとに最適な設計をしないと製品全体の性能が出せない。その中で、日本はインテグラル型製品に強く、韓国や中国はモジュラー型製品が得意のようにそれぞれ歴史に根ざした独自の強みを持っている。

1990 年代初頭からグローバル化と情報化が重なって、それが製品・工程アーキテクチャに大きな変化をもたらした。日本企業の優位性の根源であった情報共有が、IT を利用したネットワークの構築によって他国企業にも容易になり、それを十分活用した韓国、台湾、中国やインド企業が台頭したのである²⁾。

ただし、後発の中国や東南アジア諸国は現在も日米欧など先進国の多国籍企業の生産基地になっている。生産技術や原材料・部品を輸入し、完成品を全世界に輸出している。更に詳しく多国籍メーカーの各製造過程（製品開発、部品製造、完成品組立、販売、アフターサービスなどの全活動）を観察すると、その中間の部分、すなわち利益があまり生じない製品の組立工程が主に東南アジア・中国で行われていることが分かる。

2.4 アジア市場投資のリスク

アジアの新興市場やフロンティア市場は引き続き魅力的なものとなっている。しかし指導力の現地移行は、この地域の主要市場において複雑性を増す要因ともなる。地域としては明るい成長見通しがあるものの、多くの企業にとって厳しい環境が続き、組織としての計画において上位を狙うことはリスクが高いと思われる。中国やインド、インドネシアといった市場の魅力は引き続き大きいですが、直接投資の資金は潜在的な可能性を求めて、ミャンマーなどの市場に引き寄せられる傾向が強まっている。

アジア途上国の外資政策やそれに関わる法律は曖昧であり、突然変更されて外国企業が損害を被るような事態もしばしば発生する。これらの問題は、権力とコネが主要な支配原理であり、法律や契約が必ずしも文面通りに守られない社会構造に深く関わっている。そのため、日本との関係が安定しているアジア新興国でも多様な法務リスクの現状を点検する必要がある。

異なる文化背景から育ってきた人間の考え方、感じ方、行動は同じではない。文化の異なりに対する無知は重大な誤りにつながりかねない。アジアビジネスを成功させるためには、文化の差異に敏感に対応しなければならない。日本企業の直接投資はアジア途上国に新たな雇用機会を提供し新技術の吸収を可能にするが、一方で日本企業の経営方針と現地の労働者の間に摩擦を生ずることも多い。

近年の中国市場リスクに対応するため、中国から完全に撤退する選択肢があげられるが、それは主に中国以外に輸出するアパレル、雑貨などローテク・労働集約型製品の生産である。し

かも、タイのバンコク、インドネシアのジャカルタ、ベトナムのハノイなど東南アジア主要都市の最低賃金は中国に近づいてきた（『日本経済新聞』2012年11月25日）ので、現地のインフラ整備や法務リスクの問題もあり、有力な投資先が限られている。

3. 中国経済成長パターンの転換と直面問題

3.1 世界の工場から世界の市場へ

アメリカのリーマン・ショックに端を発した金融危機以降も中国は堅調な経済成長を果たしており、富裕層に続いて、中間層の消費市場も急速に拡大している。米大手経営コンサルティングのA.T. カーニーがまとめた「2011年度海外直接投資先信頼度」調査でも、中国はサービス産業の成長を背景に2002年から首位を維持している（表1参照）³⁾。こうした中、世界の工場といわれた中国は経済成長にしたがって世界の市場にもなっている。中国でも携帯電話やテレビ、冷蔵庫、オートバイ、さらに自動車を持っている人たちが爆発的に増えている。

表1 2011年度直接投資先の信頼度

1 (1)	中国	7 (24)	シンガポール
2 (3)	インド	8 (10)	英国
3 (4)	ブラジル	9 (20)	インドネシア
4 (2)	米国	10 (21)	マレーシア
5 (5)	ドイツ		：
6 (7)	オーストラリア	21 (圏外)	日本
(注) カッコ内は10年度調査の順位			

出所：『日本経済新聞』2011年12月8日付。

図6は、2008年の中国市場のピラミッド構造と、BOP（Base of the Pyramid = 貧困層）市場、MOP（Middle of the Pyramid = 中間層）市場、ならびにTOP（TOP of the Pyramid = 富裕層）市場の3層との大まかな対応関係である。MOP市場は1人当たりGDPが平均3,000ドルライン以上の続富裕層と年収がそれより上の新富裕層が対象となり、日本企業が市場浸透の対象としている中間層市場がこれにあたる。2008年現在、中国では続富裕層が2.2～2.4億人、新富裕層が2.6～2.8億人いると言われている。なお、アジア全体の中間層市場は約9億人で、全世界の約65%を占めていると言われている。

現に、中国の一人当たりのGDPは2008年の3,400ドルから2013年の6,700ドルにほぼ倍増している。図6中の3,000ドルラインはすでに6,000ドルに変わり、3,000ドルライン（下部へ移行）以上の中間層人口は2008年の約5億人から現在の10億人近くまでに拡大しているかがどうか推測される。

同時に中国では、民生向上に向けた都市化が急ピッチで推進されている。中国の都市化計画

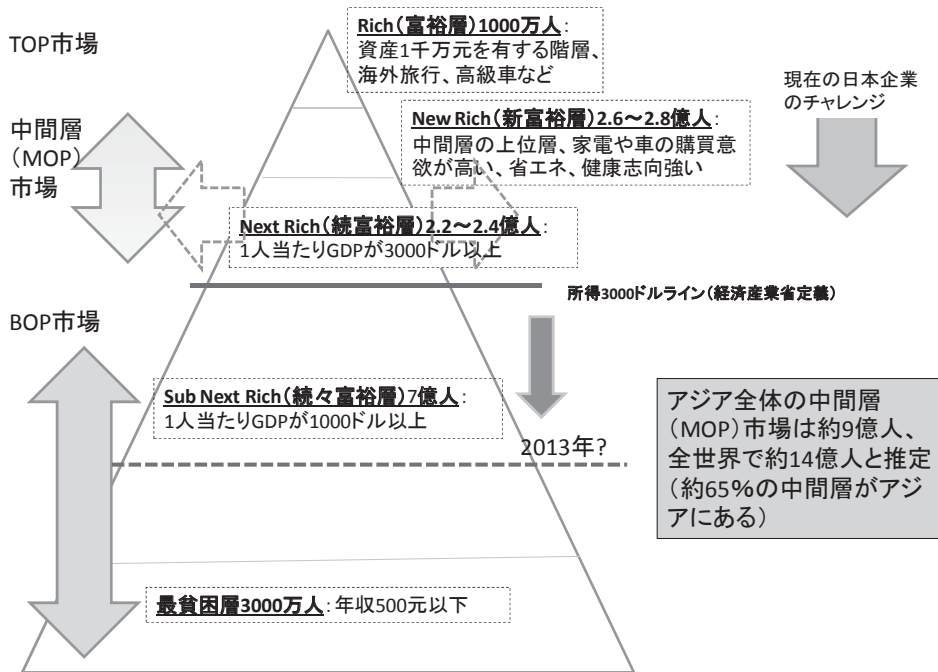


図6 中国市場のピラミッド3層構造 (2008年)

出所：吉村章（2009）と天野論文（2009）による修正。

には、政府より2011年から2020年の10年間に、40兆元（約580兆円）が投資され、20程度の都市群、180余の地級以上の都市（日本の県に近い行政単位）および1万余の城鎮（都市）が建設されるという⁴⁾。今後はこういった地域の都市化、その結果としての投資積み上げと2次3次産業割合引き上げを重点的に進めることで、経済全体の生産性を引き上げるとともに消費主導経済体質への転換を図ることが可能になるだろう。

3.2 経済成長の失速と人件費の上昇

近年、中国経済成長は失速している。2011年までの30年間、中国の経済成長率は非常に高いレベルを維持してきた。毎年の平均成長率は10%ぐらいであったが、2012年の中国の経済成長率は前年比7.8%と1999年以来13年ぶりの8%割れとなり、2013年の成長率は前年比7.7%とさらに低下した。その上、2014年4月16日に中国統計局は、同1～3月期の実質国内GDPが前年同期比7.4%増だったと発表し、同年の通年の成長率目標である7.5%下回った。中国経済の失速がより鮮明になった事項といえる。

現在中国では、賃上げと人手不足が同時発生している。2011年、前年度比2ケタ賃上げした日系企業は8割に上り、中国事業の利益見込みが10%以上減る企業は2割近くに達した⁵⁾。そ

れまでも中国の平均賃金は過去5年で2倍に上昇し、現地の日本企業の収益を押し下げている。さらに、新たに職を求める出稼ぎ労働者の数が減っていることや、求人内容に対する要求が高いことなどがワーカーの確保難を招いている。例えば、広東省では2014年も例年同様、春節前後に出稼ぎ労働者全体の約6%に相当する100万人規模の人手不足が発生している。

これからも労働人口の縮小と高齢化が同時に進むと予想される。中国の人口統計によれば、2012年から15～59歳の労働人口は2年連続前年より減少してきた。同時に、高齢化の問題も出てきた。例えば2017年までに、新たに働き始める人よりも定年退職する人の方が多くなる。つまり労働者の数が減っていき、人件費はこれからも上昇していく。「城鎮（＝都市）」に住む人の収入が増える一方、低い人件費も厭わない労働者は少なくなる。農村からの出稼ぎ労働者も減る一方で、過去の中国では労働力を安価に確保できたが、今後はそれが難しくなる。

したがって、従来の経済成長モデルは行き詰まっている、といえる。いままでの海外から中間財や資本財を輸入し、それを豊富な低賃金労働力を用い加工して海外に輸出するというパターンである。しかし、今の中国が置かれた状況はかなり変わってきた。人件費の上昇によって生産コストをアップさせ、それに為替レートの人民元高で中国製製品の輸出競争力をさらに低下させてきた。その結果、これから中国の経済成長は「低労働コスト」を資源にした「海外輸出」から、「生産性向上」による「国内消費」へのモデル転換を強いられている。

3.3 環境汚染と「多エネ」生産方式の限界

中国経済成長のもう一つの特徴は生産規模の拡大に従って、エネルギー消費の無駄使いも酷い。高成長は自然界にある資源を消耗することで実現してきたが、量的な成長が限界に達しつつある。例えば21世紀初頭、中国は世界鉄鋼の46%、石炭の45%、コンクリートの48%、石油とガスの10%を使って、世界GDPの8%しか作り出せなかった。2011年に中国のエネルギー消費量は世界の21%を占め、CO₂の排出量は世界の25%を占めて、ともにアメリカを超えて世界一になったが、同GDPは世界の10.5%しか占めておらず、アメリカの50%にも及ばなかった。

中国では工業化が進み、長期間にわたる2桁成長を実現する一方、大気や土壌、水の汚染で民衆の怒りは高まっている。例えば、中国の大気汚染レベルは近年特に悪化していて、中国北部多くの地域はスモッグの雲に覆われた。その中でも北京が最悪で、PM2.5濃度は1立方メートルあたり505マイクログラムに達している。これはWHO（世界保健機関）が安全と認める限界値の20倍にあたる。危険にさらされているのは人間だけではない。植物にも影響が出ていて、光合成がうまくできず、食料供給にも懸念が出ている。

それ故、生産量を引き上げることだけを重視する従来のやり方は、今後は通用しなくなる。中国政府も、環境を犠牲に経済成長を追求するモデルを転換しようとしている。30年に及ぶ野放図な拡大政策で深刻な環境汚染が進む中、政府当局者に対する環境政策面の評価は信賞必罰

で臨む方針である。中国共産党は第18期中央委員会第三回全体会議を受けて公表した経済・社会改革計画の中で、党幹部を評価する際に環境保護への取り組み状況を一段と重視するほか、環境問題について地元当局に直接の責任を負わせることを明記した。公害をまき散らす工業分野の国有企業や、経済成長を最重視する地方政府に手を焼いている。

現に発電、石炭、鉄鋼、セメント、ガラスなど「費エネ」部門では、特に古い工場の閉鎖、古い設備使用の停止など措置の実施がすでに視野に入っている。さらに、新しい省エネ技術や設備の導入など産業高度化、生産方法の転換と技術促進が計画されている。

3.4 反日デモと政治リスク

日中関係の悪化で日本企業のリスクも増幅している。2012年9月、香港の活動家の尖閣諸島魚釣島上陸事件や尖閣諸島国有化の動きに端を発した中国での反日デモと暴動は中国進出企業やこれから中国進出を目指す企業に大きな損害やショックを与えた。山東省青島市でのパナソニック工場襲撃やジャスコ店舗の破壊、湖南省長沙市の平和堂デパート襲撃などが日本で大きく報道されたが、被害は日系飲食店・日本車販売店さらに日本車そのものが破壊の対象になるなど、反日運動の広がりとはとめどもなく広がるかに見えた。

2012年9月に発生した反日デモと暴動のような略奪行為が連日報道されたため、中国は怖い国・嫌な国との印象を持つ日本人が増えている。中国から撤退する企業やベトナム、カンボジア、ミャンマーなどに生産設備を移転する企業が多いとも伝えられる。ただしそれ以来、中国での反日デモなどはほとんど行われていなかった。2013年年末に安倍首相の靖国神社参拝がもたらした影響も日中の経済関係までには及ばなく、中国では反日デモ、経済制裁や日本製品に対する不買運動も再度発生しなかった。

一方、30億円以上の被害（自社並びにテナント部分の被害額の合計）を出した湖南省長沙市の平和堂デパートは、事件2カ月後の11月に店舗営業を再開し、さらに2013年5月には約5万平米の中国内4号店の開業を果たしている。さらに2014年1～3月に上海日本領事館が発行した中国人の訪日査証は前年同期の3倍になった。同時に2014年1～4月に日本三大自動車メーカーのトヨタ、日産とホンダの中国現地新車販売はともに前年同期より10～20%増加し販売台数は過去最高になっている。中国の国有企業と日本民間企業との交流も順調に進み、中国側も政治と経済を分離する動きが見られる。

富裕層や上位中間層の中国人は、カメラはニコンやキヤノン、音響製品はソニー、テレビはシャープ、空気清浄機はダイキン、車はトヨタやホンダ、普段着はユニクロ、化粧品は資生堂やコーセー、公共料金はローソン払いなど、日本の製品やサービスに愛着を持つ人も多い。製品やサービスに競争力を持っている日本企業は中国市場から撤退することもほとんど見られない。

4. 中国市場の変化と日本企業のチャンス

4.1 Made in China から Made for China へ

人件費の上昇や人民元為替レートアップによって、海外へ輸出する中国製商品の国際競争力が弱められている。特に、アパレルや雑貨など労働集約型製品の生産は外資系だけではなく、中国系のメーカーも、東南アジアやアフリカなど労働力コストがもっと安い国に移転している。さらに労働集約型製品に限らず、中国の生産コスト上昇に伴い、多くの日欧米企業が本国市場のために中国で行っている生産は、運搬費用等を含めて採算が取れていないため、中国から本国に還流している現象も見られる。

ただし、今日の中国経済成長は過去30年の急成長に比べ、確かにスローダウンはしているが、依然として7%台の成長を続けている。欧米や日本の3%未満の成長に比べれば高成長と言わざるを得ない。インド、ブラジルなどほかの新興国に比べても成長性の上で何ら遜色はない。現在、中国の一人当たりGDPはすでに7,000米ドル近くになっている。これから毎年7%で増加すれば、5～10年で1万ドルを超えるだろう。世界第2位の経済大国と規模も大きいいうえに、日本企業にとってまだまだ非常に魅力的な市場である。

要するに、中国は世界へ輸出する製品の生産基地としての競争力は弱まっているが、成長しつつ巨大の市場として、その魅力はますます大きくなっている。日本企業を含め、先進国の多国籍企業にとって手を引くことはあり得ず、むしろ投資してリターンを取りに行くべきである。現に、日産、ダイキン、TOTOなど中国市場で成功している日本メーカーは徹底的に中国市場のマーケティングを行い、中国の現状に合わせて製品の性能改善や商品再設計を進め、大都市から中規模都市までにショールームの開設を展開している。

中国富裕層のために生産している製品は中国生産に限らず、海外で生産して中国に輸出するケースも増える。贅沢品、高級化粧品、高級車の中国市場における販売量は年々増加しており、中国はこれらのメーカーの最大の市場になっている、例えば、2012年にBMWの全世界販売台数を見れば、一位の中国は28%を占めて、二位以下のドイツやアメリカの16%、イギリスの7%、イタリアやフランスの3%などに比べて断然多い。一方、同2012年にBMWのドイツでの生産は全世界の64%を占めるに比べて、中国現地生産はわずか4%しか占めていない。極端な例としては、日本で一個100円の日本産富士りんごを北京の日系スーパーにおいて2000円で販売しても毎日完売するといったほどである⁶⁾。日本企業は自分が持っている高品質（高機能）に基づく価値を中国の顧客に対してもっと訴求すべきである。

4.2 産業財の市場と生産性向上のニーズ

安い労働力という競争の優位を失っている中国は、生産性のアップと産業の高度化が急務になっている。国際ロボット連盟(IFR)によれば、2013年に中国は全世界の五分の一の産業ロ

ボットを購入し（購入量が前年より 60% 増加）、初めて日本を超え産業ロボットの最大の買い手になっている⁷⁾。それにもかかわらず 2012 年現在、1 万人あたりに換算すると、韓国では 396 台、日本では 332 台産業ロボットを持っているのに対して、中国では 23 台しかなく、中国ロボット市場の成長潜在力は依然として大きい⁸⁾。また、旺盛な需要を背景に産業用ロボットの海外メーカーも中国市場の開拓を加速している。このうち日本メーカー 6 社が中国ロボット市場で半数の販売シェアを占めており、優勢が目立つ。

日本の製造業も「完成品の欧米向け輸出モデル」から「産業財のアジア向け輸出」に転換している（図 7）。中国は、いまや産業財の最大の市場となっている。パナソニック、日立、東芝、シャープ、ダイキン、三菱電機、三菱自動車、トヨタなど日本メーカーは長年中国メーカーに家電や自動車の基幹部品を供給してきた。川重や KYB の建機向け油圧機器の売上高の 5 割強を中国向けが占める。日本の産業財を中国に輸出して、その機械設備は中国国内で使われ、その工業用原料は完成品になって中国市場で販売されるのが主流になった。

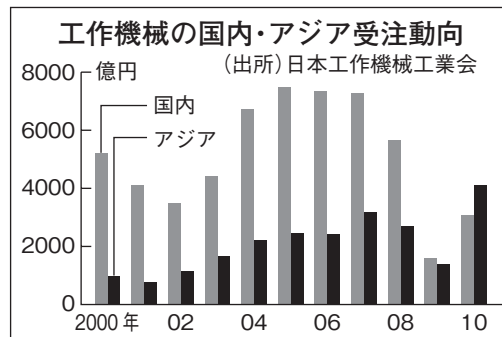


図 7 アジアと日本国内の工作機械市場の逆転

出所：『日本経済新聞』2011 年 9 月 10 日付 12 頁。

中国の労働コストのアップと人民元高に従って、中国の労働力コストに対する日本の労働力コストは、30 年前の 30 ～ 50 倍から現在、5 ～ 10 倍程度になっている。この間、日本企業は多大な生産性アップ努力を払い、大きな成果を上げた。そのため安い労働力だけを追求して転々と工場を移る韓国や台湾企業に比べ、日本企業は、中国の内需は今後も拡大が見込めると考えている。独自の管理方法や生産設備を活用して、人員削減ではなく工場の自動化へと投資を行い、現場の生産効率の引き上げでコスト削減を着々と進めている。

たとえば、『日本経済新聞』2011 年 8 月 18 日の記事によれば、世界生産の 4 分の 1 を中国でつくる日産自動車は、広州市の主力工場で溶接ラインの専用ロボットを増やし、機械化した工程数の比率を示す自動化率を現在の 3 割弱から 5 割程度に高める。12 年に稼働する第 2 工場には最新の塗装設備を導入して省人化を進める。電子部品では中国に 18 カ所の工場をもつ TDK

が、中国のアモイにある電子部品工場で、コイルを巻く工程に専用機械を導入し、自動化率を約7割にした。12年3月までに全工場の生産効率をリーマン・ショック前の2倍に引き上げる。世界生産の25%を中国でつくるファスナー大手のYKKは、工場に自動搬送ラインの導入を進めながら、上海に技術研修施設を設立し、工場従業員の技能を高めて生産効率を引き上げているという。

これまで日本企業の中国展開は、設計や複雑の工程は日本、生産とくに簡単な組立は中国、という単純な色分けになっていることが多かった。その前提は、中国では離職率が高い、チームワークで動ける多能工や作業者を確保できない、といった固定観念であった。しかし、中国の都市化によって雇用の（出稼ぎ労働者から）長期安定化が見込まれ、多能工養成や技術集約型部門の移転条件が整ってきた。また、中国の中には、産業平均定着率の比較的良好な地域がある。こうした地域は、賃金水準に対して低い離職率、豊富な設計技術者の供給など、インテグラル製品（部品段階から調整・最適設計を行う製品）に適した労働環境が存在する。日本企業はこうした環境変化下において、従来考えられていた日中生産分業とは異なる形での企業内国際分業体制を構築することができる（藤本・陳・葛・福澤、2010）。

4.3 日本省エネ技術の中国移転

中国では、近年の急速な経済成長に伴い、エネルギー需要が急増し、2009年以降世界最大となっている。なかでも石炭需要の伸びが顕著であるが、これは石炭火力発電の急増と石炭依存度の高い産業が経済成長をけん引したことによる。そのため、温室効果ガス排出量も近年急増しており、世界最大の排出国となっている。一方、2000年頃まで急速に高まってきた中国のエネルギー効率は、経済成長が顕著となった2002年以降改善のペースが鈍化し、単位GDP当たりのエネルギー消費量は、依然として日本の5倍以上に達し、極めてエネルギー効率の悪い状況にある（表2参照）。

表2 各国のGDP単位あたりのエネルギー資源消費量

石油換算トン／千米ドル、2000年価格

国 \ 年	1980	1990	2000	2006	2007	2008
中国	3.27	1.94	0.91	0.87	0.82	0.75
日本	0.12	0.10	0.11	0.10	0.10	0.10
韓国	0.33	0.32	0.37	0.31	0.31	0.30
米国	0.35	0.27	0.23	0.21	0.20	0.19

（注）エネルギー資源消費量は Total Primary Energy Supply 値をとっている。

資料：OECD Energy Balance

中国の技術やプラントは、日本に比べて効率性の低いものが多い。製鉄業と発電事業について、それぞれの石炭の利用効率を見ると、石炭火力発電で日本の90%、製鉄業で60%に過ぎない（図8参照）。例えば、中国国内のすべての製鉄所と発電所の石炭利用効率を現在の日本の効率水準にまで段階的に引き上げることができれば、特段追加的な対策を行わなかった場合に比べ、21.3%の石炭消費量の削減が可能となる。中国のエネルギー需要を抑制するために、日本の技術が極めて有用であるといえよう⁹⁾。

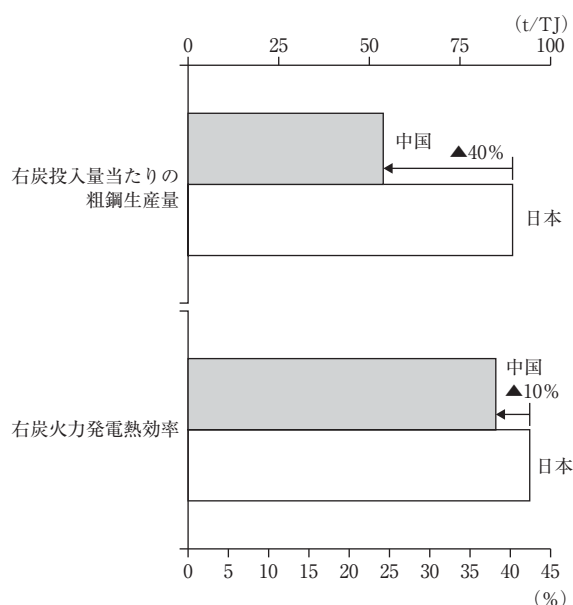


図8 日中の石炭消費効率比較（発電・製鉄、2010年）

（資料）IEA データベースより、日本総合研究所作成

（注）TJ は 10^{12} J のことで、石油換算で約 24 トン。

中国のエネルギー需要構造に変化がなければ、今後も経済成長とともにエネルギー需要は増加する。なかでも天然ガスと石油は、中長期的に世界最大の輸入国となることも予想され、日本のエネルギー安全保障上、極めて重大なリスク要因となることが見込まれる。日本としては、エネルギー安全保障上のリスクを軽減するため、中国のエネルギー消費抑制支援も重要となる。日本の優れた省エネ技術を中国に移転することで、中国のエネルギー消費を抑制することは、日本にとっても国益にかなっていると認識されている¹⁰⁾。

そのため、日本が有する省エネ技術やこれまでの経験を中国へ移転することが望まれる。その際には、移転させる技術の選別が必要で、日本国内での普及が一巡し、今後の拡販が望めない技術については、積極的に中国への移転を進める判断は容易だろう。一方、現在北京など都市部では、過度な石炭利用を主因とするPM2.5による大気汚染が深刻化の一途をたどっている。

それに対応する空気清浄機用のフィルター、揮発性有機化合物（VOC）対策、ガソリン脱硫、集じん機などがあり、日本企業にとって大きな商機が見込まれる。

4.4 日中企業共存共栄の新しい道

日本企業は中国企業よりはるかに高い製品のR&D能力や省エネルギー生産ノウハウを持っている。これら日本企業の強みが、中国企業への機械、部品、半製品、素材供給という面での利益最大化につながっている。例えば、トヨタや三菱自動車製のエンジンを搭載した中国メーカー製乗用車は中国製エンジンを搭載した同型車より倍以上の値段で売っても人気がある。ダイキン、東芝、日立が中国エアコンメーカーにインバーター・コンプレッサーなどのコア部品を販売し、大きな利益としている。

一方、経済協力開発機構（OECD）の調査によると、米アップルのスマートフォン「iPhone4」が生み出す価値のうち半分近くを稼ぎ出すのはアップルであり、6割以上の基幹部品を供給する日本企業の貢献分は1%にも満たないということになる¹¹⁾。日本企業は過度な技術信奉に陥らず、主要な利益源泉（図5参照）であるアジア・中国の力を取り込みながらいかに付加価値を生むか、柔軟な発想が問われている。重要なのは、利益につながる技術が、同時に企業成長にもつながる技術でなければならないということである。

環境汚染や生産コスト上昇の圧力の下、今後の中国企業は日本企業の省エネ技術と設備を導入する他、能力を向上するために日本企業の省エネや生産性向上のノウハウも積極的に導入するだろう。すなわち、日本企業は、拡大しつつある中国市場で活躍するローカル中国企業に支えられるようになっている。その結果、日本企業と中国企業はむしろお互い持ちつ持たれつの関係に変わりつつある。今後更に日本技術者の現地企業指導や中小企業の中国進出が活発になるが、日本マザー工場の存在意義（雇用維持、技術高度化、国内新産業支援）もますます小さくなるだろう。

また、中国への技術移転に際しては、移転する技術の選別が不可欠となる。最新の特許や企業の基幹技術などについては、中国のビジネス環境が整うまで見送らざるを得ない状況にある。法務・税務の専門家からなる公的機関を中国に駐在させたり、政府間交渉によって中国の商習慣や知的財産に対する認識を信頼性の高い状況に引き上げたりするなど、日本企業のリスクを低減する努力が望まれる。

5. むすびに

近年、中国では人件費の上昇によって生産コストをアップさせ、それに為替レートの人民元高で中国製製品の輸出競争力をさらに低下させてきた。特に、アパレルや雑貨など労働集約型製品の生産はいま東南アジアやアフリカなど、労働力コストが更に安い国に移転している。さ

らに労働集約型製品に限らず、中国で生産コストの上昇に従って、日本企業が本国市場向けに中国で行っている生産は、運搬費用等を含めて採算が取れないため、中国から日本に還流している現象も見られる。

ただし、中国は世界へ輸出する製品の生産基地として、その競争力が弱まっているが、成長しつつある巨大市場として、その魅力はますます大きくなっている。世界の工場といわれた中国は、現在世界の市場にもなっている。富裕層に続いて、中間層の消費市場も急速に拡大している。中国消費者のために生産している製品は中国生産に限らず、海外で生産して中国に輸出するケースも増えてきた。日本企業は自分が持っている高品質（高機能）に基づく価値を中国の顧客に対してもっと訴求すべきである。

さらに、安い労働力を資源とする競争優位性を失っている中国は、生産性のアップと産業の高度化が急務になっている。また、中国では工業化が進行する一方、大気や土壌、水の汚染で民衆の怒りが高まっている。環境汚染や生産コスト上昇の圧力の下、中国企業は日本企業の省エネ技術と設備を導入する他、能力を向上するために日本企業の省エネや生産性向上のノウハウも導入する動きが強まっている。日本の優れた省エネ技術・設備や生産性向上のノウハウを中国に移転することで日本企業にとって大きな商機が見込まれる。

一方、中国市場での新たな競争はより一層激しくなるだろう。現に、自国の通貨高により欧米市場で苦戦している韓国や台湾などアジア系企業は、中国での現地生産を加速している。現代自動車は2016年をメドに重慶に乗用車工場を新設するほか、トラックなど商用車の新工場も稼働し、中国の生産能力は151万台と2013年より4割以上増えることを公表している。その他中国市場の注目度を現わす事例は多数あり、例えばドイツのメルケル首相は、2014年7月に首相として7回目の訪中の際、90人を超える企業家を同行させ、新エネ・省エネ技術、環境保護、都市化など多数の商談を行った。また、同7月末、アメリカのOSIグループのシェルドン・ラビン会長兼最高経営責任者（CEO）は中国を訪れ、上海の子会社が使用期限切れの食肉を使った加工品を販売していた問題で、事業継続のためダメージを最小限に抑えたいとの判断で異例の直接謝罪を行っている。今後の中国市場には、さらなる注目が必要だろう。

注

- 1) 中間層は富裕層と貧困層の間に位置するとされる。世帯収入や消費規模などで測る方法があるが、貧困層のような明確な定義はない。世界の趨勢を絶対的な数値で測るか、それぞれの国で基準を分ける調査もある。
- 2) 藤本・天野・新宅（2009）による。
- 3) 同調査は27カ国17業種の企業の直接投資の責任者を対象に2011年10月に実施し、世界68カ国の投資先としての魅力を聞いた。上位25カ国のうち、新興国が半分を占める。
- 4) 2012年に公表された中国国家発展改革委員会が主導する「全国促進城鎮化健康発展規画[2011-2020年]（都市化の健全発展を促進する計画[2011-2020年]）」の初稿による。
- 5) 『日本経済新聞』2012年5月3日付。

- 6) 2010 年春、北京での聞き取り調査による。
- 7) 中滙技術諮詢有限公司編『経済快訊』総第 4774 期、2014 年 6 月 3 日。
- 8) *FINANCIAL TIMES*, USA Tuesday June 10, 2014, p15 による。
- 9) 藤波 (2013) による。
- 10) 藤波 (2013) による。
- 11) 『日本経済新聞』2013 年 5 月 14 日付。

参考文献

- 天野論文 (2009) 「新興国市場戦略の分析視角：経営資源を中心とする関係理論の考察」『JBIC 国際調査室報』3.
- 大澤正治 (2011) 「中国のエネルギー需給の現状が示唆するエネルギー問題」、*ICCS Journal of Modern Chinese Studies* Vol.4 (1) 2011
- 新宅純二郎 (2010) 「『産業財』の競争力がカギ」『日本経済新聞』2010 年 10 月 1 日付、経済教室。
- 陳晋 (2014) 『アジア経営論：ダイナミックな市場環境と企業戦略』ミネルヴァ書房。
- 陳晋・守政毅編著 (2012) 『中国市場ビジネス戦略』信山社。
- 藤本隆宏・天野論文・新宅純二郎 (2009) 「ものづくりの国際経営論」、新宅純二郎・天野論文編『ものづくりの国際経営戦略—アジアの産業地理学』有斐閣。
- 藤本隆宏・陳晋・葛東昇・福澤光啓 (2010) 「組織能力の偏在と日系企業の立地選択—大連における事例研究—」、『国際ビジネス研究』第 2 巻第 2 号 (2010 年秋号)。
- 藤波匠 (2013) 「中国のエネルギー需要構造変化とわが国のエネルギー戦略」*J R I レビュー* 2013 Vol.9, No.10。
- 吉村章 (2009) 「つれづれなるままに思う中国」『アジア IT ビジネスジャーナル』3 号。

